ANNALES MUSEI ZOOLOGICI POLONICI
Tom. XI. Warszawa, 1 X 1936. Nr. 16.

Stanisław ADAMCZEWSKI.

Uwagi o *Phalonia rutilana* Hb. *(Lep. Tortricidae)*.
Notes sur *Phalonia rutilana* Hb. *(Lep. Tortricidae)*.

[Pl. XXXVIII].

Au cours des années 1928—1931, j'ai eu l'occasion d'observer et de recueillir dans les Tatry plusieurs exemplaires de Lépidoptères qui ressemblaient à l'espèce *Phalonia roridana* Mn. d'aprés les descriptions connues. Les difficultés dans la détermination de ces papillons ainsi que les opinions contradictoires relatives à l'indépendance spécifique de *Phalonia roridana* Mn. m'ont conduit à essayer de résoudre ce problème. J'ai eu à ma disposition les-dits spécimens des Tatry, ceux de l'espèce la plus proche, *Phalonia rutilana* Hb., provenant des terrains bas de la Pologne ainsi qu'un spécimen mâle de *Phalonia roridana* Mn. provenant des collections du Musée d'Histoire Naturelle de Wien et portant une étiquette „Süd Tirol, 19 VII 1891". Après avoir examiné ces spécimens, j'ai constaté que l'individu mâle de *Phalonia roridana* Mn. provenant du Tirol n'est pas un type de Mann qui a décrit cette espèce en 1867 (Verh. Zoolog. Bot. Ges., Wien, **17**). Néanmoins, conformément à l'opinion du dr. H. Zerny, conservateur au Musée d'Histoire Naturelle de Wien, ce spécimen est tout à fait semblable au type pré-cité. Or, Kennel, en écrivant la monographie des *Tortricidae* (Palaearktische Tortriciden, Stuttgart, 1921), ne disposait non plus de type descriptif. Les recherches sur le matériel qui m'a été accessible, m'ont conduit à la conviction que: 1) les spécimens des Tatry constituent une forme montagneuse de *Phalonia rutilana* Hb., c'est pourquoi je la décris plus loin comme une nouvelle sous-espèce: *Phalonia rutilana* Hb. subspecies *tatricana* ssp. nov., 2) *Ph. roridana* Mn.

ne peut être considérée comme une espèce distincte, car elle n'est qu'une forme montagneuse alpine de la *Ph. rutilana* Hb. de même que subsp. *tatricana* est une forme de cette espèce qui apparaît dans les Tatry.

Pour le moment, toutes les données concernant cette forme m'obligent à reconnaître la forme alpine de Mann comme *Ph. rutilana* Hb. subspec. *roridana* Mn. A en juger d'après la variabilité de *Ph. rutilana* Hb. dont l'aspect extérieur change suivant l'altitude au-dessus du niveau de la mer, il faut supposer que les spécimens suisses recueillis par Frey (d'après Kennel) à l'altitude de 7 200 pieds, peuvent ne pas être non plus les exemplaires de *Ph. rutilana* Hb. typique, mais il est beaucoup plus probable qu'elles constituent certaine forme montagneuse. Cependant il serait de toute utilité de le vérifier. Je donne plus loin les descriptions et les dessins des organes génitaux mâles appartenant à trois formes que je rattache à une seule espèce *Phalonia rutilana* Hb. S'il s'agit des organes génitaux chez les formes mentionnées, on y peut remarquer certaines différences. Je pense pourtant que ces différences sont trop petites pour qu'on puisse les considérer comme les traits caractéristiques qui décideraient de l'indépendance mutuelle des espèces. Je profite de l'occasion pour exprimer en marge mon opinion, que, suivant mon avis, dans la classification entomologique se fait sentir plus d'une fois une tendence à décrire les espèces d'après les différences trop petites concernant les organes génitaux. Ce qu'il faudrait absolument soumettre à la revision, en étudiant l'écologie et la biologie des formes données.

Phalonia rutilana rutilana Hb.

Costa des ailes supérieures faiblement recourbée, apex arrondi, bord extérieur légèrement recourbé, uniformément oblique, bord des ailes inférieures fortement arqué, ailes inférieures allongées et terminées en pointes, celles-ci étant arrondies à leurs extrêmités. En général, les ailes inférieures des femelles sont plus pointues et un peu plus étroites que celles des mâles. Envergure des ailes supérieures chez les spécimens provenant de Pologne va de 10,2 à 12 mm. Tête et abdomen ainsi que fond des ailes supérieures jaune-clairs, frange jaune-grisâtre avec une

ligne médiane rougeâtre. A la base de l'aile il y a une tache foncée de couleur rouge-brique; trois bandes transversales et parallèles au côté latéral sont de même couleur. Une de ces bandes, à savoir la bande médiane, se bifurque près du bord postérieur de l'aile supérieure, parfois aussi près du bord antérieur, de sorte qu'elle semble être formée de deux bandes c'est-à-dire d'une bande droite et d'une autre—sémilunaire. Sur les bandes foncées, surtout sur leurs bords, on voit des écailles assombries d'une nuance métallique de la couleur du plomb. Ailes inférieures grises, avec une frange plus claire et divisée par une ligne plus foncée le long des bords des ailes; abdomen gris.

La chenille, d'après les descriptions connues, est jaunâtre ou blanc-brunâtre. Tête brun-claire, plaque dorsale brunâtre, avec de petits points plus foncés, plaque anale brun-grise. La chenille vit dépuis le mois d'avril jusqu'au mois de mai dans un filament en forme de tube, sur les épines de génévrier.

Les spécimens dont j'ai disposé ont été recueillis au mois de juillet à Zawiercie, voïév. de Kielce, (3 spec., leg. L. et M. Masłowski) et à Bielowice près de Nowy Sącz, voïév. de Kraków (2 spec., leg. St. Klemensiewicz). Les organes copulateurs des mâles [Pl. XXXVIII, fig. 1] se distinguent de ceux de *Ph. rutilana tatricana* ssp. nov., par le bord dorsal des valves faiblement chitinisé et par l'appendice beaucoup plus court sur le bord latéral de la valve [Pl. XXXVIII, fig. 1, voir Pierce et Metcalfe ,,The genitalia of the *Tortricidae*", pl. XI]. Tous les mâles polonais, aussi bien de *Ph. rutilana rutilana* Hb. que de *Ph. rutilana tatricana* ssp. nov., ont l'appareil copulateur plus grand que celui existant chez le spécimen tyrolien de *Ph. rutilana roridana* Mn. [Pl. XXXVIII, fig. 2], que ce soient des spécimens plus petits provenant des plateaux ou ceux plus grands provenant de Tatry.

Phalonia rutilana roridana Mn.

Mann souligne dans la description de cette forme (Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien, **17**, 1867) comme les traits principaux la dimension générale du papillon, la forme des bandes jaunes et des taches sur les ailes supérieures ainsi que la largeur des ailes. Kennel, qui a eu l'occasion d'observer une femelle originale trouvée par Mann, trouve que ces deux formes se ressemblent tellement l'une à l'autre qu'on peut les confondre et il est

d'avis que les différences qui peuvent être remarquées sont trop petites pour qu'on puisse d'après un seul exemplaire considérer *Ph. roridana* Mn. comme une espèce toute particulière. Dans les descriptions de Mann et dans celles de Kennel existe une divergence quant à la largeur des ailes supérieures. Mann trouve que chez *Ph. roridana* Mn. elles sont plus larges que chez *Ph. rutilana* Hb., Kennel, au contraire, dit qu'elles sont plus étroites. Cette divergence peut être expliquée par le fait que Mann a considéré les chiffres absolues, et Kennel — celles proportionelles de la largeur des ailes. Les dessins de Kennel expliquent cette divergence dans les descriptions. Quant à moi, j'ai eu la possibilité de vérifier ces données sur un spécimen mâle de *Ph. roridana* Mn. que j'ai trouvé dans les collections du Musée d'Histoire Naturelle de Wien. Ce mâle, déjà mentionné, provient probablement des mêmes endroits que les cotypes de Mann. Envergure des ailes — 14 mm, donc *Ph. roridana* Mn. est plus grande que *Ph. rutilana rutilana* Hb. provenant de Pologne; en réalité elle a des ailes supérieures relativement plus étroites. La proportion de la longueur des ailes supérieures à leur largeur est 6,5 : 2 mm, tandis que par ex. chez un des mâles examinés de *Ph. rutilana rutilana* Hb. cette proportion s'exprime par le chiffre 5,5 : 2 mm. Bord dorsal plus oblique que celui de *Ph. rutilana rutilana* Hb., c'est pourquoi on a l'impression que les ailes supérieures chez *Ph. roridana* Mn. sont plus pointues. Cependant cette différence ne peut constituer le trait parfait qui puisse distinguer les espèces, car chez d'autres *Tortricidae*, comme p. ex. chez *Cnephasia alticolana* (H. S.) qui atteint une altitude assez considérable dans les Tatry, j'ai remarqué qu'à mesure qu'elle atteint l'altitude plus élevée au-dessus du niveau de la mer (il s'agit toujours des Tatry) leurs ailes ont la tendence à se rétrécir. De même la coloration plus foncée du spécimen tyrolien ainsi que ses plus grandes dimensions ne prouvent pas l'indépendence de l'espèce, vu la tendence bien connue au mélanisme et au développement de plus grands imagines chez les races montagneuses des papillons, qui sont remarquables par la période du développement dont la durée est de deux ans. (W. Niesiołowski „Motyle większe Tatr Polskich", Kraków, 1929). Il manque, d'après Mann, chez *Ph. roridana* Mn. la tache jaune triangulaire sur le bord intérieur des ailes supé-

rieures. En réalité, sur l'exemplaire examiné par moi, cette tache fait presque défaut, quoique sur le dessin de Kennel elle soit bien distincte. Du reste, la dislocation des taches et leur forme sur le spécimen provenant de Wien correspondent aux descriptions de Kennel et à celles de Mann, néanmoins ces traits démontrent une variabilité si grande, comme j'ai pu l'observer sur une grande série de spécimens de groupe en question, aussi bien provenant des montagnes que des plateaux, qu'on ne peut en aucun cas distinguer les espèces uniquement d'après ces traits. Hering („Die Tierwelt Mitteleuropas", I, Leipzig, 1932) établit la différence entre *Ph. roridana* Mn. et *Ph. rutilana* Hb. d'après une raie qui se trouve chez cette dernière entre la base de la frange de l'aile supérieure et entre la plus proche bande rouge. Chez *Ph. roridana* Mn. cette raie fait défaut. Chez le spécimen tyrolien de *Ph. roridana* Mn. que j'ai examiné minutieusement, cette raie n'existe presque pas. Kennel la dessine beaucoup moins distinctement chez *Ph. rutilana* Hb. Pourtant sur la plupart des exemplaires provenant des Tatry (voir *Ph. rutilana tatricana* ssp. nov.) j'ai remarqué que c'est un trait tout à fait inconstant. En dépendence de l'intensité du mélanisme, la raie jaune mentionnée subit plus ou moins un eréduction pareillement au reste de taches jaunes. Cette rayure ne peut donc être le trait distinctif de l'espèce.

Chenille inconnue.

L'appareil copulateur du mâle tyrolien [Pl. XXXVIII, fig. 2] ne diffère pas au point de vue des listels sur la partie dorsale de la valve ainsi qu'au point de vue des appendices latéraux, de celui de *Ph. rutilana rutilana* Hb. qui a un listel faiblement chitinisé et de courts appendices [Bielowice, Pl. XXXVIII, fig. 1] L'épine du penis est un peu plus courte que celle chez les exemplaires provenant des plateaux et des monts Tatry. Pour s'assurer, si c'est un trait constant, il faudrait le vérifier sur un plus grand nombre d'exemplaires. Le trait le plus important qui permet de distinguer *Ph. rutilana roridana* Mn. de *Ph. rutilana rutilana* Hb. et de *Ph. rutilana tatricana* ssp. nov. est que l'appareil copulateur chez *Ph. rutilana roridana* Mn. est beaucoup plus petit. Ce trait en comparaison avec la dimension de l'imago, qui est relativement assez grand, se fait surtout remarquer. Il serait trés désirable d'examiner ces traits sur une plus grande série d'exemplaires.

Phalonia rutilana tatricana ssp. nov.

Cette espèce forme dans les Tatry une race montagneuse toute particulière qui diffère de *Ph. rutilana rutilana* Hb. par sa grande taille, par sa forme ainsi que par la coloration. Costa des ailes supérieures faiblement recourbée, apex arrondi, bord extérieur plus fortement recourbé et plus oblique que celui chez les formes provenant des plateaux. Ailes supérieures plus étroites comme chez la forme précédente. Ailes inférieures pareilles à celles de *Ph. rutilana rutilana* Hb., mais elles sont plus pointues. L'envergure des ailes supérieures va de 11,2 à 15 mm. Tête et thorax jaune-sale nuancés de la couleur de rouille. Fond des ailes supérieures rouge - rouille - sanguin foncé, au dessin métallique fortement marqué de la couleur de plomb. Frange jaune-foncée ou jaune-grisâtre avec une ligne rougeâtre la partageant, qui se confond parfois presque totalement avec le reste du fond rouge des ailes chez les spécimens très foncés. Chez les spécimens plus clairs la ligne rouge qui se trouve sur la frange se détache du fond sombre par une raie jaune plus ou moins large. Trois bandes jaunes plus foncées que celles de *Ph. rutilana rutilana* Hb., parfois tout à fait nettes à partir de la costa jusqu'au bord intérieur. Elles subissent souvent une réduction et n'atteignent pas le bord de l'aile, ou bien elles ne restent que sous forme de petites taches jaunes rudimentaires. Ailes inférieures, plus foncées que celles chez *Ph. rutilana rutilana* Hb., sont gris-noirâtres; l'abdomen est aussi de la même couleur. Par les dimensions et la forme des ailes, *Ph. rutilana tatricana* ssp. nov. rappelle les exemplaires tyroliens, elle en diffère par la coloration plus foncée, par une quantité plus grande d'écailles de couleur de plomb au reflet métallique, ainsi que par la structure de l'organe copulateur du mâle. En explorant tous les endroits où pousse le genévrier nain dans les Tatry Polonais, j'ai trouvé ce papillon seulement dans la vallée de Pięć Stawów Polskich, où il faisait son apparition assez abondamment au ras du sol près des buissons de *Juniperus nana*, sur une étendue de quelques centaines de mètres carrés couverte des pièces irrégulières de granit sur le versant de Turnia Kołowa près de Zadni Staw à l'altitude de ± 1950 m. Le vol de ce papillon est assez lourd; effarouché, il s'envole en zigzac pas trop loin et retourne tout de suite après, sur le buisson, ne s'arrêtant que rarement sur

les pierres voisinantes. J'ai observé la période du vol dépuis le commencement de juillet jusqu'au commencement d'août.

La chenille est blanc-jaunâtre couverte sur toute sa surface de poils isolés et délicats. Tête brun-claire, plus foncée sur le devant et aux côtés. Près des yeux, cet assombrissement forme une sorte de tache irrégulière noire. Plaque dorsale plus claire que la tête; elle est brun-jaunâtre, allongée vers le derrière en forme de deux plaques, terminée en pointe et colorée plus fortement à son extrêmité. Plaque anale un peu plus claire que la plaque dorsale, différant peu du reste du corps par sa coloration. J'ai recueilli les chenilles dans la région mentionnée plus haut, sur le buisson de *Juniperus nana*. Les devastations faites par les chenilles sont très visibles, et il n'est pas difficile de les apercevoir comme une sorte d'amas irréguliers d'aiguilles et de petites branches soudées à l'aide de filament blanc. Le 13 juillet 1931, j'ai recueilli les chenilles qui n'étaient pas encore developpées, elles avaient de 4 à 6 mm de longueur. Je les ai recueillies à l'époque d'apparition la plus abondante des imagines. Par le froid rigoureux qui règne dans les Tatry à cette altitude ainsi que pendant une période de courte durée de la végétation, l'accroissement de ce papillon doit durer, selon toute probabilité, deux ans. C'est de cette façon qu'hiverneraient pour la première fois les oeufs ou (ce qui est moins probable) les petites chenilles, et pour la deuxième fois—déjà les chenilles adultes ou les chryzalides. La chryzalide brune se trouve dans des filaments légers de couleur blanche parmi les aiguilles du génévrier.

Organes copulateurs des mâles [Pl. XXXVIII, fig. 3] sont remarquables par ce que le listel qui se trouve sur le bord dorsal des valves est toujours large et fortement chitinisé, et par ce que l'appendice sur le bord latéral de ces valves est beaucoup plus long que chez les formes précédentes.

Pour terminer, je veux mentionner de quelques spécimens de *Phalonia rutilana* Hb. provenant des environs de Warszawa (Milanówek—2 spec., leg. J. Kremky, Żwir — 1 spec., leg. A. Kreczmer, Warszawa — 1 spec., leg. St. Feliksiak) dont la coloration est plus foncée que celle des exemplaires provenant de Bielo-

wice et de Zawiercie. Ils rappellent, par leur coloration, les spécimens les plus clairs provenant des Tatry. Les organes copulateurs des mâles varsoviens ont des valves pareillement prononcées, c'est-à-dire pareilles à celles des spécimens provenant des Tatry [Pl. XXXVIII fig. 3]. Néanmoins, l'appendice sur le bord latéral de la valve est un peu plus court. Cette forme est très proche de *Ph. rutilana tatricana* ssp. nov. Les recherches futures, surtout celles sur la biologie et l'écologie de cette forme devront résoudre, s'il sera possible de la rattacher à la sous-espèce *Ph. rutilana tatricana*, ssp. nov. si, en raison d'un cycle probablement plus court de développement, elles occuperont dans le système une place spéciale.

Je n'ai pas trouvé de différence dans les organes copulateurs des femelles des formes en question.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. XXXVIII, fig. 1. *Phalonia rutilana rutilana* Hb. — organe copulateur mâle: a) sans penis, b) penis. Bielowice près de Nowy Sącz (Pologne). Nr. de la prép.: Ph. 55. Coll. P. M. Z., Warszawa.

„ „ fig. 2. *Phalonia rutilana roridana* Mn. — organe copulateur mâle: a) sans penis, b) penis. Süd-Tirol, 19 VII 1891. Nr. de la prép.: Ph. 121. Coll N. H. M., Wien.

„ „ fig. 3. *Phalonia rutilana tatricana* ssp. nov. — organe copulateur mâle: a) sans penis, b) penis. Les Tatry Polonais, 29 VII 1930. Nr. de la prép.: Ph. 120. Coll. P. M. Z., Warszawa.

Le grossissement de toutes les figures — 56 fois.

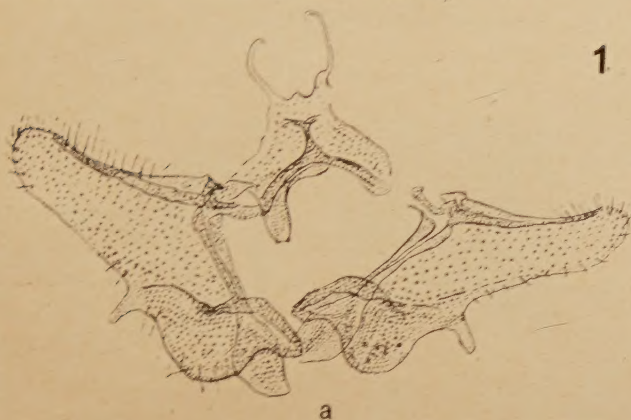
STRESZCZENIE.

W pracy niniejszej autor opisuje nową formę gatunku *Phalonia rutilana* Hb., odkrytą przez siebie w Tatrach, oraz podaje warunki ekologiczne jej bytowania i opis gąsienicy. Rozpatrując przynależność systematyczną tej formy, oraz form pokrewnych na drodze badań morfologicznych, autor łączy w jednym gatunku *Phalonia rutilana* Hb. trzy podgatunki: *rutilana* Hb., *roridana* Mn. i *tatricana* ssp. nov.

Warszawa, marzec 1935.

Drukarnia Techniczna, Sp. Akc. Warszawa, Czackiego 3/5, tel.: 614-67 i 277-98.

1

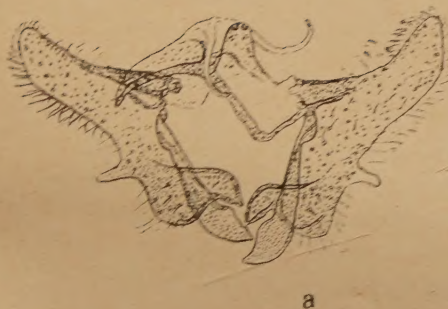


a

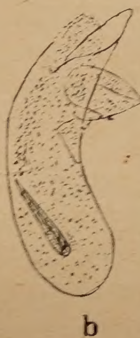


b

2

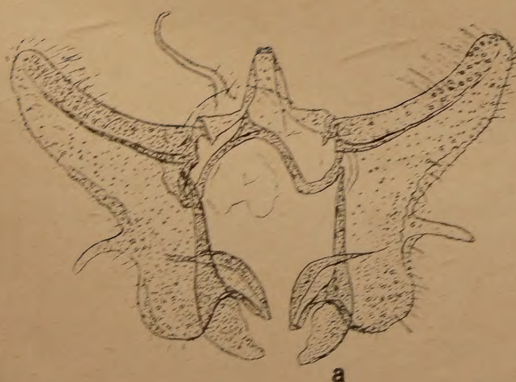


a

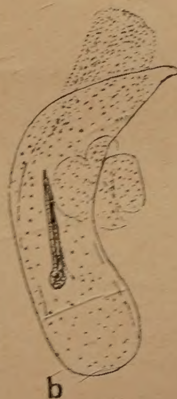


b

3



a



b

Auctor del.
St. Adamczewski.